

chauffés par la combustion des gaz provenant des fournaies. La tourbe traverse ces séchoirs lentement et en sort presque sèche, mais contenant encore de 20 à 25 pour cent d'eau. Elle est alors prête à être convertie en coke. Au moyen de courroies sans fin, la tourbe sèche est transportée au sommet des fours, dans lesquels elle est introduite à intervalles réguliers.

Ces fours sont verticaux et à fermeture hermétique. La tourbe les traverse donc sans venir en contact avec l'air extérieur. Du gaz est formé par la distillation de la tourbe et employé comme combustible. Les produits de la distillation: goudron, eau de goudron et gaz sont retirés des fours au moyen d'aspirateurs. Ces produits se condensent de telle sorte que le goudron se sépare de l'eau de goudron et du gaz. Après avoir passé par une sou-pape étanche, le gaz entre dans les fournaies où il est brûlé. Il y a du gaz en excès qui est employé soit pour chauffer les bouilloires, soit pour actionner des machines à gaz, qui, à leur tour, fournissent la force motrice nécessaire au fonctionnement de la machinerie.

D'après des essais faits dans une manufacture d'Allemagne, une tonne de tourbe (avec 90 ou 95 pour cent d'humidité) semble produire 700 livres de coke, 800 livres d'eau de goudron, 80 livres de goudron et 420 livres de gaz (6,650 pieds cubes). Les 800 livres d'eau de goudron fournissent 8 livres de sulfate d'ammonium, 12 livres d'acide acétique et 12 livres d'alcool méthylique.

En Allemagne, ce goudron sert à imprégner le bois. Le coke constitue un combustible précieux pour les grandes manufactures de fer et d'acier. Le poussier de coke est acheté par les gouvernements russe et allemand et converti en briquettes sans fumée par un procédé secret; ces briquettes sont employées par les navires de guerre. Le tableau ci-dessous donnera une idée du pouvoir calorifique des divers combustibles:

Bois	5,760	U.C.A.
Tourbe ordinaire	6,840	"
Tourbe comprimée	7,290	"
Houille bitumineuse	11,000	"
Coke ordinaire	12,060	"
Coke de tourbe	12,676	"
Houille demi-bitumineuse	13,000	"
Charbon de bois	13,804	"
Anthracite	14,600	"

La composition du coke de tourbe et du charbon de bois est indiquée dans le tableau suivant:

	Charbon	Coke	de bois
Carbone	84,23	85,18	
Hydrogène	1,93	2,88	
Oxygène	6,28	3,44	
Eau	4,47	6,04	
Cendres	3,09	2,46	

Chaque four est construit de façon à produire en vingt-quatre heures, au moyen de 33,333 livres de tourbe (à 20 à 25 pour cent d'humidité) environ 11,668 livres de coke, 13,333 livres d'eau goudronnée, 1,333 livres de goudron et 6,999 livres de gaz (110,833 pieds cubes).

JOURNAL DE LA JEUNESSE.—Sommaire de la 1725^e livraison [23 Décembre 1905]. — Les aventures de David Balfour, traduit de l'anglais de Robert-Louis Stevenson, par Mme Marie Dronsart.— La pêche à l'Espadon, par Miss Chief.— La durée de la vie des microbes. — Le pardon du marquis, par Julie Borius.— L'Almanach du Drapeau.

ABONNEMENTS. France: Un an, 30 fr. Six mois, 10 fr. Union Postale: Un an, 22 fr. Six mois, 11 fr. Le numéro: 40 centimes. Librairie Hachette et Cie, Boulevard Saint-Germain, 79, Paris.

LA JACQUES-CARTIER

Compagnie d'Assurance Mutuelle
contre l'Incendie.

Bureau: 118 St-Jacques, Montreal

Primes fixes et système mutuel.
Taux raisonnables, sécurité absolue.
Réclamations justifiées promptement
payées.

MACLOIRE LAURENCE, Inspecteur Général.

On Demande des Agents.

PATENTES

OBTENUES PROMPTEMENT

Avez-vous une idée?—Si oui, demandez le Guide de l'Inventeur qui vous sera envoyé gratis par Marion & Marion, Ingénieurs-Consults.
Bureaux: { Edifice New York Life, Montréal,
{ et 907 G Street, Washington, D. C.

ALEX. DESMARTEAU

Successeur de Charles Desmarteau,

COMPTABLE, AUDITEUR,
LIQUIDATEUR DE FAILLITES

Commissaire pour Québec et Ontario.

Bureaux, 1598 et 1608 rue Notre-Dame.

Montréal.

EMILE JOSEPH, L. L. B.

AVOCAT

210 NEW YORK LIFE BLDG

11, Place d'Armes, MONTREAL.

Tel. Bell, Main 1787.

Arthur W. Wilks J. Wilfrid Michaud

WILKS & MICHAUD,

Comptables, Auditeurs, Commissaires pour
toutes les provinces.

Règlement d'affaires de Faillites.

211 et 212 Batiaseau Banque des Marchands

Téléphone Main 425 MONTREAL.

LA GAZOLINE

Au commencement du vingtième siècle, nous voyons la gazoline, bien qu'encore dans son enfance, menacer de détrôner le charbon comme producteur de la force motrice, de la lumière et de la chaleur. Comme rivale de la vapeur, elle a déjà supplanté, pour les petites unités, sa vieille rivale, principalement dans la marine et nous remarquons tous les jours son adoption dans de nouvelles industries.

Contrairement à ce qui a eu lieu pour beaucoup de nouveaux producteurs de force motrice, la gazoline a eu un succès commercial dans tous les usages auxquels on l'a adoptée.

Bien qu'en général on ait quelque vague idée de ce qu'est réellement la gazoline, il est peu de personnes qui connaissent sa véritable composition. Sans entrer dans une description détaillée du procédé employé pour sa production, dit "Age of Gazoline," nous pouvons dire que la gazoline est un produit du pétrole brut, obtenu par distillation. Dans le raffinage du pétrole brut, on extrait des huiles de différentes qualités, ainsi que les produits plus légers et plus volatiles connus sous les noms de gazoline, naphte et benzine; ces produits ne se différencient que par leurs densités respectives qui varient de quelques degrés.

Quand on se sert de la gazoline pour produire la force motrice, il faut employer des moyens mécaniques pour contrôler et convertir son énergie: c'est ainsi qu'on a construit le moteur à gaz ou à gazoline. Le moteur à gazoline, tel qu'il existe aujourd'hui, est une adaptation de la machine à vapeur; mais le gaz produit par la gazoline y est employé comme source d'énergie. Contrairement à la croyance générale, le moteur à gazoline est un moteur fournissant le calorifique à une haute pression.

La force motrice y est obtenue en enflammant le gaz produit dans le cylindre, lequel gaz, par sa chaleur, dilate l'air; celui-ci à son tour communique par son expansion de l'énergie au piston.

Une erreur communément répandue consiste à croire que l'explosion du gaz produit la force motrice, de même qu'un coup de marteau, tandis que cette force est produite par l'ignition du gaz comprimé, lequel agit par expansion.